

АНАЛИЗ РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОТКАЗНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Кухтин Д.И., Потанина Т.В.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

В последнее время различные авторы пытаются сделать расчеты тех или иных показателей надежности с учетом коэффициентов, определяющих степень сохранения эффективности системы после отказа его составных частей, степень работоспособности или степень износа оборудования, т.е. учитывается показатель, характеризующий запас прочности элементов, узлов или самого вида оборудования.

Показатели надежности энергетических объектов составляют особую группу среди множества других показателей, характеризующих их качество. Эта группа обычно содержит как интегральные показатели, так и показатели отдельных свойств надежности, в частности, показатели безотказности.

Обычно для конкретных объектов устанавливают не больше двух показателей безотказности, на которые ориентированы проектанты при создании техники и эксплуатационники при контроле показателей надежности в процессе функционирования объектов по назначению.

Часто для расчетов показателей безотказности создаваемых объектов используют математические модели различного уровня сложности. Обобщение эксплуатационной информации об отказах пилотных объектов, а также о показателях безотказности аналогов дает возможность корректировать расчетные модели и, тем самым, повышать качество проектируемых энергетических объектов.

Для расчета показателей безотказности технических объектов при проектировании и на основе эксплуатационных данных существуют многочисленные методики. Результаты расчетов сопоставляются с нормативными значениями, которые должны быть заданы до начала процедуры контроля показателей безотказности.

Развитие технического прогресса сопровождается усложнением используемых технических объектов и систем. Опыт использования во многих странах глобальных технических систем показывает, что их отказ может привести к мировым катастрофам, представляющим угрозу для всего человечества. Это делает актуальными совершенствование существующих методов и программных средств, которые позволят точно определить надежность того или иного оборудования.